



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0008340
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 02월 10일
Date of Application FEB 10, 2003

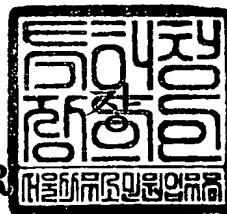
출원인 : 삼성전자주식회사
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2003 년 10 월 09 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

| | |
|------------|--|
| 【서류명】 | 특허출원서 |
| 【권리구분】 | 특허 |
| 【수신처】 | 특허청장 |
| 【제출일자】 | 2003.02.10 |
| 【발명의 명칭】 | 파일의 용량 및 메모리 잔량 디스플레이 장치 및 방법 |
| 【발명의 영문명칭】 | Apparatus and method displaying used file area and the memory area divided according to file attribute |
| 【출원인】 | |
| 【명칭】 | 삼성전자 주식회사 |
| 【출원인코드】 | 1-1998-104271-3 |
| 【대리인】 | |
| 【성명】 | 정홍식 |
| 【대리인코드】 | 9-1998-000543-3 |
| 【포괄위임등록번호】 | 2003-002208-1 |
| 【발명자】 | |
| 【성명의 국문표기】 | 김종필 |
| 【성명의 영문표기】 | KIM, JONG PHIL |
| 【주민등록번호】 | 731115-1889510 |
| 【우편번호】 | 442-800 |
| 【주소】 | 경기도 수원시 팔달구 매탄1동 101-8번지 203호 |
| 【국적】 | KR |
| 【심사청구】 | 청구 |
| 【취지】 | 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 정홍식 (인) |
| 【수수료】 | |
| 【기본출원료】 | 20 면 29,000 원 |
| 【가산출원료】 | 6 면 6,000 원 |
| 【우선권주장료】 | 0 건 0 원 |
| 【심사청구료】 | 8 항 365,000 원 |
| 【합계】 | 400,000 원 |
| 【첨부서류】 | 1. 요약서·명세서(도면)_1통 |

【요약서】**【요약】**

본발명은 파일의 속성에 따라 파일의 용량 및 분할된 기억영역의 잔량을 분리해서 디스플레이하는 장치 및 방법에 관한 것으로 상세하게는, 수신된 영상 및 사운드 신호를 기억장치 내의 분할된 기억영역에 저장하고, 상기 저장된 영상 및 사운드 신호의 용량 및 기억영역의 잔량을 디스플레이할 수 있는 영상 및 사운드 기록/재생 장치 및 그 방법에 관한 것이다.

본 발명은 저장되는 파일의 속성에 따라 포인터로 지정된 적어도 하나의 기억영역으로 분할되는 기억장치, 영상 및 사운드 기록/재생 장치의 동작 제어를 위한 외부입력장치로부터의 입력 신호를 수신하는 인터페이스부, 및 저장되는 파일의 속성에 따라 기억장치를 적어도 하나의 기억영역으로 분할하고, 파일 저장 요청 신호가 입력되면 파일의 확장자를 확인하고, 확인된 확장자에 따라 분할된 상기 기억영역에 파일을 저장하고, 현재까지 저장된 파일의 용량 및 분할된 기억영역의 잔량을 파일의 속성에 따라 분리하여 디스플레이하도록 하는 제어부를 포함하는 영상 및 사운드 기록/재생 장치와 저장된 파일의 용량 및 분할된 기억영역의 잔량을 파일에 속성에 따라 분리하여 디스플레이하는 방법을 제공한다. 파일의 속성에 따라 구별하여 기억영역의 남은 용량을 디스플레이함으로써 보다 효율적으로 기억영역을 관리할 수 있게 된다.

【대표도】

도 4

【색인어】

DVD, 하드 디스크, 기억장치, 동영상 파일, 사운드 파일, 그림 파일

【명세서】**【발명의 명칭】**

파일의 용량 및 메모리 잔량 디스플레이 장치 및 방법{Apparatus and method displaying used file area and the memory area divided according to file attribute}

【도면의 간단한 설명】

도1은 본 발명에 따른 파일의 용량 및 메모리 잔량 디스플레이 장치의 시스템 도면,

도2는 도1의 블록도,

도3은 도1의 원격제어기의 평면도,

도4는 본 발명에 따라 포인터로 지정되어 분할된 기억장치를 나타내 보인 도면,

도5a는 그림 및 사운드 파일의 용량 및 분할된 기억영역의 잔량 디스플레이 도면,

도5b는 동영상 파일의 용량 및 분할된 기억영역의 잔량 디스플레이 도면,

도6은 본 발명에 의한 동영상의 저장된 용량 및 분할된 기억영역의 잔량을 디스플레이하기 위한 흐름도, 그리고,

도7은 본 발명에 의한 그림 및 사운드 파일의 저장된 용량 및 분할된 기억영역의 잔량을 디스플레이하기 위한 흐름도.

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<9> 본 발명은 파일의 속성에 따라 파일의 용량 및 분할된 기억영역의 잔량을 분리해서 디스플레이하는 장치 및 방법에 관한 것으로 상세하게는, 수신된 영상 및 사운드 신호를 기억장치

내의 분할된 기억영역에 저장하고, 상기 저장된 영상 및 사운드 신호의 용량 및 기억영역의 잔량을 디스플레이할 수 있는 영상 및 사운드 기록/재생 장치 및 그 방법에 관한 것이다.

- <10> 방송신호를 기록매체에 기록 및 기록된 방송신호를 재생할 수 있는 영상 및 사운드 기록/재생 장치는 방송신호의 디지털화 및 압축기술의 발전에 따라 그 기능이 확장되고 있다.
- <11> 최근에 출시되는 영상 및 사운드 기록/재생 장치는 대용량의 기억장치인 하드디스크 드라이브(Hard Disk Driver : HDD)가 채용되고 있는 추세이다.
- <12> HDD는 어드레스를 이용하여 직접 원하는 데이터에 접근하는 방식인 랜덤 액세스(Random Access)가 가능하며, 데이터 전송속도가 고속이며 대용량화가 가능하므로 AV(Audio & Video) 데이터 기록장치로 많이 사용되고 있다.
- <13> 종래의 영상 및 사운드 기록/재생 장치는 HDD와 같은 기억장치내에 저장된 동영상 파일을 통상 시간으로 환산하여 전체 용량에서 현재 점유된 기억장치의 사용량을 디스플레이한다. 사용자는 이를 통해 기억장치의 전체 용량, 동영상 파일에 의해 점유된 사용량, 및 기억장치의 미사용 잔량을 알 수 있게 된다.
- <14> 그런데, 종래의 영상 및 사운드 기록/재생 장치는 전술한 바와 같이 동영상 파일만을 기준으로 그 용량 및 기억영역의 잔량을 디스플레이 하였기 때문에, 그림 파일, 사운드 파일 등과 같이 그 이외의 파일들에 대해서는 저장된 용량 및 기억영역의 잔량을 별도로 디스플레이하지 않아 그림 파일, 사운드 파일의 저장된 데이터의 양 및 앞으로 저장할 수 있는 데이터의 양을 추정할 수 없다는 문제점이 있었다.
- <15> 또한, HDD와 같은 기억장치를 동영상 파일 기억영역, 그림 파일 기억영역, 및 사운드 파일 기억영역 등으로 구분하지 않고, 기억장치 전부를 여러 속성의 파일들에 대해 구분 없이 사

용하는 경우, 파일의 속성에 따라 기억장치를 점유하는 크기가 달라 기억장치를 효율적으로 관리하기가 어렵다는 문제점이 있었다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<16> 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는, 포인터로 지정되어 분할된 기억 장치 내의 기억 영역에 각각의 파일을 파일의 속성에 따라 구별하여 저장하고, 현재까지 저장된 파일의 용량 및 분할된 기억영역의 잔량을 파일의 속성에 따라 구별하여 디스플레이하는 데 그 목적이 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<17> 상기의 목적을 달성하기 위해서, 수신된 영상 및 사운드 신호를 기억장치 내의 분할된 기억영역에 저장하고, 상기 저장된 영상 및 사운드 신호의 용량 및 기억영역의 잔량을 디스플레이할 수 있는 영상 및 사운드 기록/재생 장치는, 저장되는 파일의 속성에 따라 포인터로 지정된 적어도 하나의 기억영역으로 분할되는 기억장치, 영상 및 사운드 기록/재생 장치의 동작 제어를 위한 외부입력장치로부터의 입력 신호를 수신하는 인터페이스부, 및 저장되는 파일의 속성에 따라 기억장치를 적어도 하나의 기억영역으로 분할하고, 파일 저장 요청 신호가 입력되면 파일의 확장자를 확인하고, 확인된 확장자에 따라 분할된 상기 기억영역에 파일을 저장하고, 현재까지 저장된 파일의 용량 및 분할된 기억영역의 잔량을 파일의 속성에 따라 분리하여 디스플레이하도록 하는 제어부를 포함한다.

<18> 여기에서, 상기 기억장치는 하드디스크인 것을 특징으로 하며, 상기 기억영역은 동영상 파일 기억영역, 그림 파일 기억영역, 사운드 파일 기억영역, 및 그 이외의 속성을 갖는 기억영역들 중 적어도 하나를 포함한다. 그 중 상기 동영상 파일 기억 영역은 동영상 파일의 임시 저

장 영역인 버퍼 영역을 포함하고, 상기 버퍼 영역은 포인터의 지정에 의한 용량 변경이 가능한 것을 특징으로 한다.

<19> 또한, 상기의 목적을 달성하기 위하여 본발명에 의한 수신된 영상 및 사운드 신호를 기억장치 내의 분할된 기억영역에 저장하고, 상기 저장된 영상 및 사운드 신호의 용량 및 기억영역의 잔량을 디스플레이할 수 있는 영상 및 사운드 기록/재생 방법은, 저장되는 파일의 속성에 따라 포인터로 지정된 적어도 하나의 기억영역으로 기억장치를 분할하는 단계, 파일 저장 요청 신호가 입력되면 파일의 확장자를 확인하는 단계, 확인된 상기 확장자에 따라 분할된 상기 기억영역에 파일을 저장하는 단계 및 현재까지 저장된 파일의 용량 및 분할된 기억영역의 잔량을 파일의 속성에 따라 분리하여 디스플레이하는 단계를 포함한다.

<20> 여기에서 상기 기억장치는 하드디스크인 것을 특징으로 하며, 상기 기억영역은 동영상 파일 기억영역, 그림 파일 기억영역, 사운드 파일 기억영역, 및 그 이외의 속성을 갖는 기억영역들 중 적어도 하나를 포함한다. 그 중 상기 동영상 파일 기억 영역은 동영상 파일의 임시 저장 영역인 버퍼 영역을 포함하고, 상기 버퍼 영역은 포인터의 지정에 의한 용량 변경이 가능한 것을 특징으로 한다.

<21> 이하 첨부된 도면을 참조하면서 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 파일의 용량 및 메모리 잔량 디스플레이 장치를 보다 상세하게 설명한다.

<22> 도1은 본 발명에 따른 파일의 용량 및 메모리 잔량 디스플레이 장치가 적용되는 디스플레이 시스템을 개략적으로 나타내 보인 도면이다.

<23> 도면을 참조하면, 영상 및 사운드 기록/재생 장치(100)는 디스플레이장치인 텔레비전(300)과 전송케이블(350)에 의해 접속되어 있다.

- <24> 영상 및 사운드 기록/재생 장치(100)는 외부 입력장치인 원격제어기(200)로부터 수신된 신호를 처리하고, 표시정보를 텔레비전(300)으로 전송한다. 여기서 외부입력장치는 적외선과 같은 무선신호를 송출하는 원격제어기(200) 뿐 아니라 유선방식의 키보드와 같은 타 입력장치도 적용될 수 있음은 물론이다.
- <25> 영상 및 사운드 기록/재생 장치(100)는 여러 개의 영상 및 사운드 소스로부터 제공되는 영상 및 사운드 신호를 적어도 하나 이상 수신할 수 있도록 구성된다. 영상 및 사운드 소스의 예로서는 지상파 텔레비전 방송, 위성방송, 케이블 인입선, 컴퓨터선 또는 모뎀선과 같이 신호를 전송할 수 있는 다른 매체를 포함할 수 있다.
- <26> 이러한 영상 및 사운드 기록/재생 장치의 일 실시예에 따른 블록도가 도2에 도시되어 있다.
- <27> 도2를 참조하면, 영상 및 사운드 기록/재생 장치(100)는 입/출력 단자부(110), 튜너(121), 스위칭부(123), 입/출력 제어부(125), 엠팩 인코더(141), 하드디스크 드라이브(HDD)(151), 디스크 플레이어(155), 메인제어부(160)를 포함하여 구성된다.
- <28> 입/출력 단자부(110)는 다양한 영상신호 소스로부터 생성된 신호를 수신 및 수신된 신호 또는 대용량 기억장치인 하드디스크 드라이브(151)로부터 재생된 신호를 출력할 수 있도록 되어 있다.
- <29> 입/출력 단자부(110)는 슈퍼비디오 입력단자(S-V IN)(111) 및 출력 단자(S-ViDEO)(112), RF입력 단자(RF IN)(113) 및 출력단자(RF OUT)(114), 라인 비디오/오디오 입력단자(LINE V_IN, LINE A_IN)(115) 및 출력단자(LINE V_OUT, LINE A_OUT)(116), 디지털 오디오신호 출력단자(SPDIF : Serial Parallel Digital interface)(117)가 마련되어 있다.

- <30> 슈퍼비디오 입력단자(111)는 디지털 형태의 상호 분리된 휘도 신호(Y)와 색차신호(Cr, Cb)를 수신하는 단자로서, 디지털 캠코더, DVD플레이어, 셋톱박스 등과 연결되어 이용된다.
- <31> RF 입력단자(113)는 공중파 방송신호를 수신하는 단자로서, 통상 안테나와 접속된다.
- <32> 라인 비디오/오디오 입력단자(115)는 휘도신호(Y)와 색신호가 혼합된 아날로그상의 신호를 수신하는 단자로서, 아날로그 영상신호의 출력을 지원하는 캠코더, DVD플레이어, 셋톱박스 등과 연결되어 이용된다.
- <33> 디지털 오디오 출력단자(117)는 메인제어부(160)에서 전송되는 디지털 오디오 신호를 외부로 출력하는 단자이다.
- <34> 튜너(121)는 메인제어부(160)에 의해 제어되는 입/출력 제어부(125)에서 요청하는 채널의 방송신호가 RF입력단자(113)를 통해 수신될 수 있도록 수신 채널을 조정한다.
- <35> 스위칭부(123)는 입/출력제어부(125)에 의해 제어되어 스위칭부(123)에 접속된 입/출력 단자들이 상호간에 선택적으로 연결되도록 제어한다.
- <36> 비디어 디코더(131)는 메인제어부(160)에 의해 제어되어 슈퍼 비디오 입력단자(111) 또는 스위칭부(123)를 통해 수신된 신호를 디코딩하여 출력한다.
- <37> 오디오 A/D 변환부(133)는 스위칭부(123)를 거쳐 입력되는 아날로그상의 오디오신호를 디지털신호로 변환하여 앰프 인코더(141)로 출력한다.
- <38> MPEG 인코더(141)는 메인제어부(160)에 의해 제어되어 오디오 A/D 변환부(133)에서 출력되는 오디오 신호와 비디오 디코더(131)에서 출력되는 비디오신호를 설정된 압축포맷방식에 의해 인코딩하고, 기록대상 데이터에 대해서는 대용량 저장장치인 하드디스크 드라이브(151)에

저장한다. 바람직하게는 MPEG 인코더(141)는 MPEG-2 압축방식에 의해 비디오 신호를 인코딩한다.

<39> SDRAM(143)은 MPEG 인코더(141)에서 인코딩처리시 이용하는 메모리이다.

<40> 데이터 관리부(157)는 하드디스크 드라이브(151) 및/또는 디스크 플레이어(155)에 기록된 데이터의 재생 및 기록에 대한 관리를 수행한다. 즉, 데이터 관리부(157)는 디스크 플레이어(155)에 기록된 데이터의 하드디스크 드라이브(151)로의 저장 또는 하드디스크 드라이브(151)에 기록된 데이터의 디스크 플레이어(155)로의 저장 및 MPEG 인코더(141)에서 인코딩된 데이터의 하드디스크 드라이브(151)로의 저장을 메인제어부(160)에 의해 제어되어 관리한다.

<41> 디스크 플레이어(155)는 영상 및 사운드 기록/재생 장치(100)에 내장되어 있으며 기록매체, 예를 들면 DVD(Digital Video Disk) 및/또는 CD(Compact Disk)에 기록된 데이터를 재생하는 DVD플레이어가 적용될 수 있다.

<42> 디스크 플레이어(155)는 메인제어부(160)에 의해 제어되어 기록/재생 동작을 수행할 수 있도록 접속되어 있다.

<43> 수광부(171)는 인터페이스로 적용된 것으로서 외부 입력장치인 원격제어기(200)에서 송출된 사용자 조작신호를 수신하여 메인제어부(160)에 출력한다.

<44> 메인제어부(160)는 수광부(171)를 통해 수신된 사용자 조작신호를 처리하고, 각 요소를 제어한다.

<45> 메인제어부(160)는 중앙처리장치(CPU)(161)와 엠팩방식으로 압축된 신호를 디코딩하는 엠팩 디코더(163)가 포함되어 단일 칩형태의 IC로 되어 있다. 엠팩 디코더(163)는 별도의 칩으로 분리되어 메인제어부(160)와 접속될 수 있음은 물론이다. 이러한 메인제어부(160)는 데이

터 관리부(157), HDD(151), 및 여타 구성 요소들과 함께 본 발명에 따른 동작을 수행하도록 하는 제어부를 구성하게 된다.

- <46> 플래쉬 메모리(Flash Memory)(165)에는 메인제어부(160)의 기능 수행과 관련된 각종 프로그램이 기록되어 있다. 플래쉬 메모리(165)에는 메뉴가이드 리스트 화면의 처리를 수행하는 프로그램인 메뉴 안내/처리부(165a)가 설치되어 있다. SDRAM(167)은 메인제어부(160)가 이용하는 일시적 기억장소이다.
- <47> 오디오 D/A 변환부(135)는 메인제어부(160)의 앰팩 디코더(163)에서 출력되는 디지털 오디오 신호를 아날로그 오디오 신호로 변환하여 스위칭부(123)로 출력한다.
- <48> 비디오 인코더(137)는 비디오 디코더(131) 또는 앰팩 디코더(163)로부터 출력되는 비디오 신호를 인코딩하여 스위칭부(123)로 출력한다.
- <49> 입/출력 제어부(125)는 메인제어부(160)에 의해 제어되어 튜너(121), 스위칭부(123)를 제어한다.
- <50> 이러한 영상 및 사운드 기록/재생 장치에서 메인제어부(160)는 기동시 플래쉬 메모리(165)에 탑재된 운영 프로그램을 로딩하여 지원되는 각종 기능을 원격제어기(200)로부터 수광부(171)를 통해 수신된 신호에 대응하여 처리한다.
- <51> 영상 및 사운드 기록/재생 장치의 외부 입력장치인 원격제어기(200)가 도시된 도 3을 참조하여 메뉴 안내 리스트 화면 조작과 관련된 요소를 중심으로 설명한다.
- <52> 도면에서 참조부호 211은 메뉴 안내 리스트 화면의 로딩 및 클로징(closing)을 지시할 때 이용되는 메뉴키이고, 213, 215, 217, 219로 표기된 부분은 메뉴안내 리스트 화면에 분류되어 리스트된 메뉴에 대한 커서의 이동을 지시하는데 이용되는 좌, 우 상, 하 방향키이다. 또

한 참조부호 221은 메뉴를 선택할 때 이용되는 엔터키이고, 223은 현재 화면에서 이전화면으로 되돌리고자 할 때 이용되는 리턴키이다. 그리고, 225는 동영상을 저장할 때 사용하는 저장키(REC)이다.

- <53> 그 밖의 나머지 키들은 영상 및 사운드 기록/재생 장치(100) 및 텔레비전(300) 등을 조작하기 위한 알려진 일반적인 키로서 그 상세 설명은 생략하기로 한다.
- <54> 이하에서는, 수신된 영상 및 사운드 신호를 기억장치 내의 분할된 기억영역에 저장하고, 상기 저장된 영상 및 사운드 신호의 용량 및 기억영역의 잔량을 디스플레이할 수 있는 영상 및 사운드 기록/재생 장치 및 방법을 첨부된 도면들을 참조하여 설명한다.
- <55> 도4는 본 발명에 따라 분할된 기억장치(400)를 나타낸다. 상기 기억장치(400)는 동영상 파일 기억영역(410), 그림 파일 기억영역(430), 및 사운드 파일 기억영역(440)으로 분할된 것으로 도시되고 있다. 그러나, 상기 분할은 그 이외의 다른 속성을 갖는 파일이 추가되는 경우, 더 세분되어 분할될 수도 있다. 또한, 동영상 파일 기억영역(410)은 그 안에 버퍼영역(420)을 포함할 수 있다. 동영상 파일 기억영역(410), 그림 파일 기억영역(430), 사운드 파일 기억영역(440), 및 버퍼영역(420)은 포인터(450)로 지정되어 분할된다.
- <56> 동영상 파일 기억영역(410)은 동영상 파일 저장 명령이 입력되는 경우, 동영상 파일을 저장하게 되는 기억장치 내의 분할된 영역이다. 그림 파일 기억영역(430)은 그림 파일 저장 명령이 입력되는 경우, 그림 파일을 저장하게 되는 기억장치 내의 분할된 영역이다. 그리고, 사운드 파일 기억영역(440)은 사운드 파일 저장 명령이 입력되는 경우, 사운드 파일을 저장하게 되는 기억장치 내의 분할된 영역이다. 기억장치는 어드레스를 이용하여 직접 원하는 데이터에 접근하는 방식인 랜덤 액세스가 가능하며, 데이터 전송속도가 고속이며 대용량화가 가능한 하드디스크가 채용될 수 있다.

- <57> 도5a는 저장된 그림 및 사운드 파일의 용량 및 분할된 기억영역의 잔량이 디스플레이 되는 저장 모드(copy mode) 화면(500)을 도시한다. 저장 명령(예를 들어 copy 510)을 입력하면 그림 및 사운드 파일이 그림 및 사운드 파일에 할당된 기억영역에 저장된다. 그리고 나중에, 저장 모드(500)에 다시 진입하면, 현재까지 할당된 기억영역에 저장된 파일의 용량(used) 및 분할된 기억영역의 잔량(free)이 계산되어 디스플레이된다. 이는 도5a에서와 같이, 그래프(540)로 표현될 수도 있다.
- <58> 예를 들어, 도5a의 MP3 파일(530)을 선택하면, 상기 MP3 파일의 속성(530)이 사운드 파일이므로, 사운드 파일에 할당된 전체 기억영역에 대해, 저장된 파일의 용량 및 분할된 기억영역의 잔량을 각각 분리하여 표시한다. 또한, 만일 속성이 그림 파일인 PHOTO 파일(534)을 선택하면, 그림 파일에 할당된 전체 기억영역에 대해, 저장된 그림 파일의 용량 및 분할된 기억영역의 잔량을 각각 분리하여 표시한다.
- <59> 도5a의 MP3+PHOTO 파일(532)을 선택한 경우에는, 상기 파일의 속성이 사운드 파일과 그림 파일의 속성이 복합된 경우이므로, 전체 사운드 파일 및 그림 파일의 기억영역에 대해, 저장된 파일의 용량 및 분할된 기억영역의 잔량을 표시할 것이다.
- <60> 미설명부호 550은 지정된 기능을 수행하는 아이콘을 560은 사용자의 키 조작을 돕기 위한 인스트럭션에 관한 것이다.
- <61> 도5b는 저장된 동영상 파일의 용량 및 분할된 기억영역의 잔량이 표시되는 디스플레이 화면(560)을 도시하는 도면이다. 동영상 파일 저장 명령이 입력되면, 동영상 파일은 동영상 파일 저장영역에 저장된다. 그리고 후에 디스플레이 명령이 입력되면, 도5b에서와 같이 동영상 파일에 할당된 기억영역을 전체로 보고, 저장된 동영상 파일의 용량 및 분할된 기억영역의 잔량을 시간 또는 데이터량으로 계산하여 나타낸 그래프(590)가 디스플레이된다. 도5b를 참조하

면, 동영상 파일에 할당된 전체 기억영역이 20시간 30분(585)이고, 저장된 동영상 파일의 용량이 15시간(580)인 것으로 표시되어 디스플레이되고 있다.

<62> 도6은 본 발명에 따라 동영상 파일을 기억장치에 저장하여, 저장된 파일의 용량 및 분할된 기억영역의 잔량을 디스플레이하는 과정을 나타내는 플로우차트(600)이다. 우선, 외부입력에 의해 영상 및 사운드 기록/재생 장치에 저장 명령(가령, REC(225))이 입력되는 경우(S610), 동영상 파일을 저장하도록 포인터로 지정되어 할당된 기억장치의 동영상 파일 저장영역에 상기 동영상 파일이 저장된다(S620). 그리고 후에, 디스플레이 명령이 입력되면(S630), 저장된 동영상 파일의 용량 및 분할된 기억영역의 잔량을 시간 또는 데이터 단위로 계산하여 디스플레이한다(S640).

<63> 도7은 본 발명에 따라 그림 및 사운드 파일을 기억장치에 저장하여, 저장된 파일의 용량 및 분할된 기억영역의 잔량을 디스플레이하는 과정을 나타내는 플로우 차트(700)이다. 우선, 외부입력에 의해 영상 및 사운드 기록/재생 장치에 저장 명령(가령, copy)이 입력되는 경우(S710), 상기 그림 및 사운드 파일을 저장하도록 포인터로 지정되어 할당된 기억장치의 그림 및 사운드 파일 저장영역에 상기 그림 및 사운드 파일이 저장된다(S720). 그리고 후에, 저장 모드(copy mode)에 진입하면(S730), 시간으로 환산되거나 데이터의 단위로 환산된 저장된 그림 및 사운드 파일의 용량 및 분할된 기억영역의 잔량을 계산하여 디스플레이한다(S740).

<64> 이 경우, 그림 파일, 사운드 파일은 상기와 같이 서로 구별되지 않고 저장 및 디스플레이 될 수 있고, 각각 구별되어 저장 및 디스플레이 될 수도 있으며, 그림 및 사운드가 복합된 파일의 경우에도 이를 따로 구분하거나 상기 그림 파일 및 사운드 파일의 저장 및 디스플레이 경우에서와 같이 구별함이 없이 함께 저장 및 디스플레이할 수도 있다.

<65> 상기 도6 및 도7을 참조하여 설명된 바는, 동영상 파일, 그림 파일, 및 사운드 파일 이외의 파일을 기억장치에 저장하여, 파일의 용량 및 분할된 기억영역의 잔량을 디스플레이하는 과정의 경우에도 동일하게 또는 다소의 수정을 가하여 적용함이 가능할 것이다.

<66> 이상에서 본 발명은 기재된 구체예에 대해서만 상세히 설명되었지만 본 발명의 기술사상 범위 내에서 다양한 변형 및 수정이 가능함은 당업자에게 있어서 명백한 것이며, 이러한 변형 및 수정이 첨부된 특허 청구범위에 속함은 당연한 것이다.

【발명의 효과】

<67> 본 발명에 따른 파일의 용량 및 메모리 잔량 디스플레이 장치 및 방법에 의하면, 파일의 종류에 따라 포인터로 지정된 기억 장치 내의 기억 영역에 각각의 파일을 구분하여 저장하고, 상기 구분되어 저장된 파일의 용량 및 분할된 기억영역의 잔량을 각 파일에 따라 구별하여 디스플레이 할 수 있게 된다.

【특허청구범위】

【청구항 1】

저장되는 파일의 속성에 따라 포인터로 지정된 적어도 하나의 기억영역으로 분할되는 기억장치;

영상 및 사운드 기록/재생 장치의 동작 제어를 위한 외부입력장치로부터의 입력 신호를 수신하는 인터페이스부; 및

저장되는 파일의 속성에 따라 기억장치를 적어도 하나의 기억영역으로 분할하고, 파일 저장 요청 신호가 입력되면 파일의 확장자를 확인하고, 확인된 확장자에 따라 분할된 상기 기억영역에 파일을 저장하고, 현재까지 저장된 파일의 용량 및 분할된 기억영역의 잔량을 파일의 속성에 따라 분리하여 디스플레이하는 제어부;를 포함하는 파일의 용량 및 메모리 잔량 디스플레이 장치 및 방법.

【청구항 2】

제1 항에 있어서,

상기 기억장치는 하드디스크인 것을 특징으로 하는 파일의 용량 및 메모리 잔량 디스플레이 장치 및 방법.

【청구항 3】

제1 항에 있어서,

상기 기억영역은 동영상 파일 기억영역, 그림 파일 기억영역, 사운드 파일 기억영역, 및 그 이외의 속성을 갖는 기억영역들 중 적어도 하나를 포함하는 파일의 용량 및 메모리 잔량 디스플레이 장치 및 방법.

【청구항 4】

제3 항에 있어서,

상기 동영상 파일 기억 영역은 동영상 파일의 임시 저장 영역인 버퍼 영역을 포함하고,
상기 버퍼 영역은 포인터 지정에 의해 용량 변경이 가능한 것을 특징으로 하는 파일의 용량 및
메모리 잔량 디스플레이 장치 및 방법.

【청구항 5】

저장되는 파일의 속성에 따라 포인터로 지정된 적어도 하나의 기억영역으로 기억장치를
분할하는 단계;

파일 저장 요청 신호가 입력되면 파일의 확장자를 확인하는 단계;

확인된 상기 확장자에 따라 분할된 상기 기억영역에 파일을 저장하는 단계; 및

현재까지 저장된 파일의 용량 및 분할된 기억영역의 잔량을 파일의 속성에 따라 분리하
여 디스플레이하는 단계;를 포함하는 파일의 용량 및 메모리 잔량 디스플레이 방법.

【청구항 6】

제5 항에 있어서,

상기 기억장치는 하드디스크인 것을 특징으로 하는 파일의 용량 및 메모리 잔량 디스플
레이 방법.

【청구항 7】

제5 항에 있어서,

상기 기억영역은 동영상 파일 기억영역, 그림 파일 기억영역, 사운드 파일 기억영역, 및 그 이외의 속성을 갖는 기억영역들 중 적어도 하나를 포함하는 파일의 용량 및 메모리 잔량 디스플레이 방법.

【청구항 8】

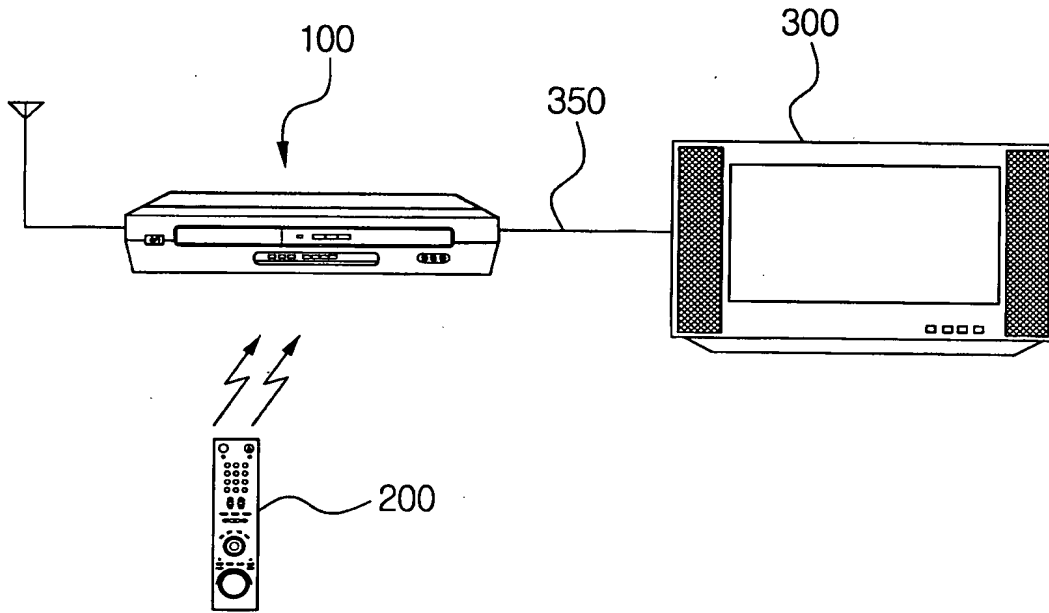
제7 항에 있어서,

상기 동영상 파일 기억 영역은 동영상 파일의 임시 저장 영역인 버퍼 영역을 포함하고, 상기 버퍼 영역은 포인터 지정에 의해 용량 변경이 가능한 것을 특징으로 하는 파일의 용량 및 메모리 잔량 디스플레이 방법.

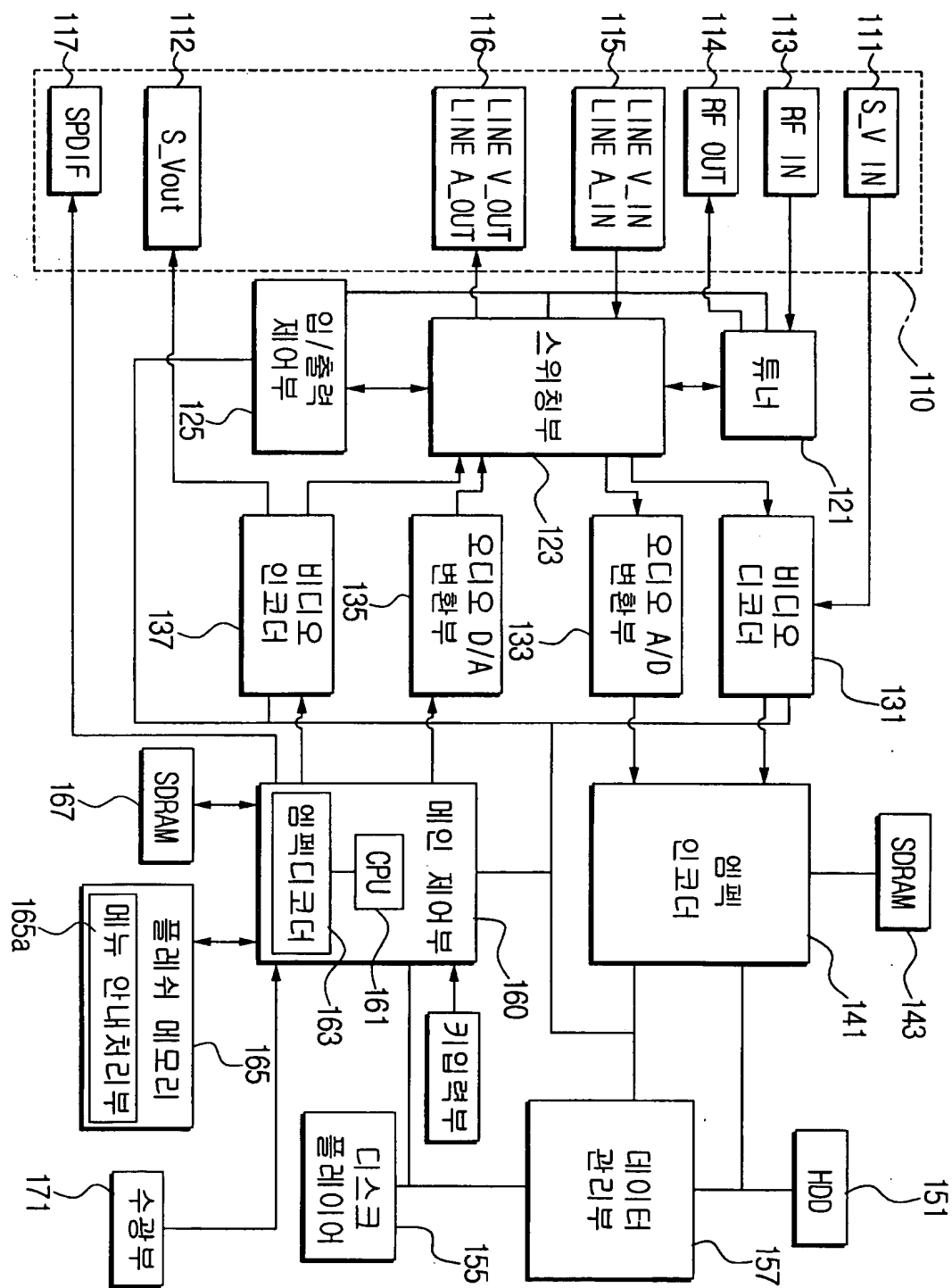


【도면】

【도 1】



【도 2】

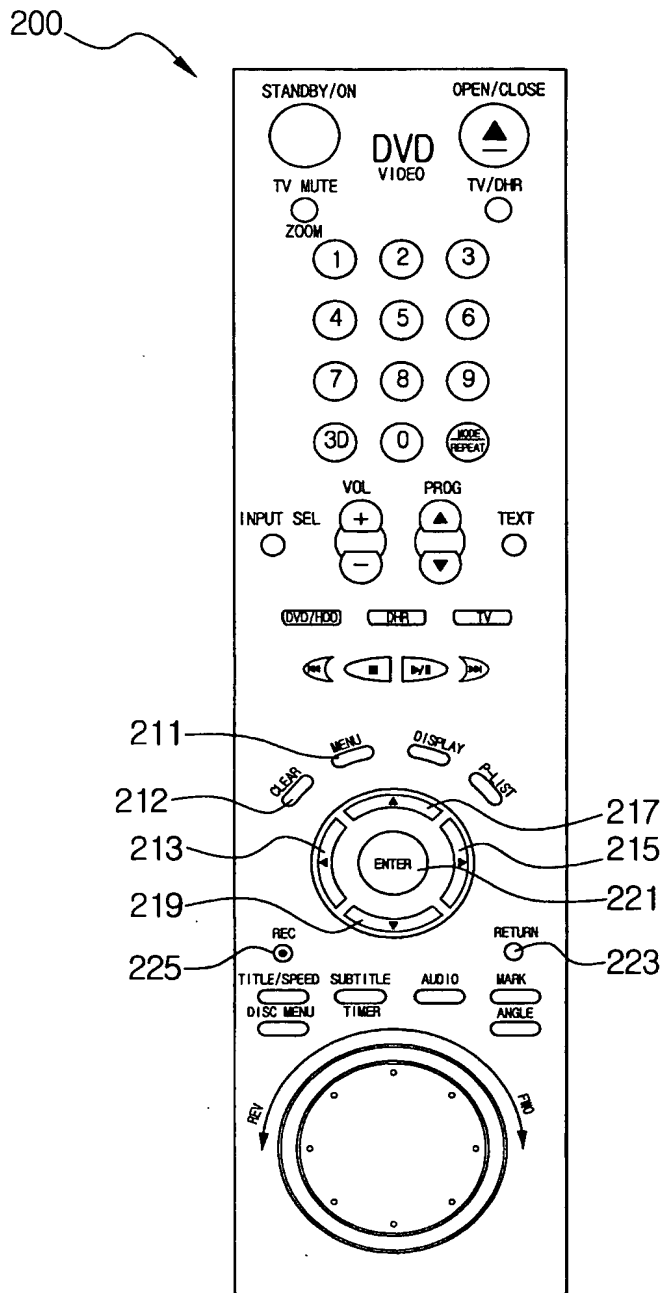




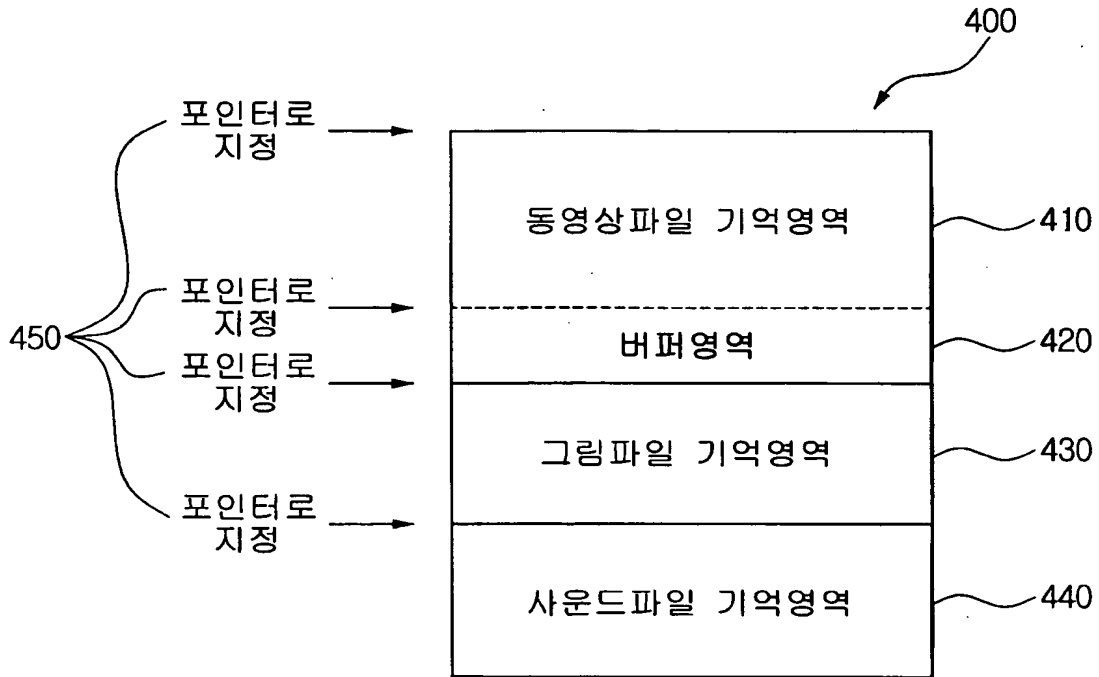
1020030008340

출력 일자: 2003/10/16

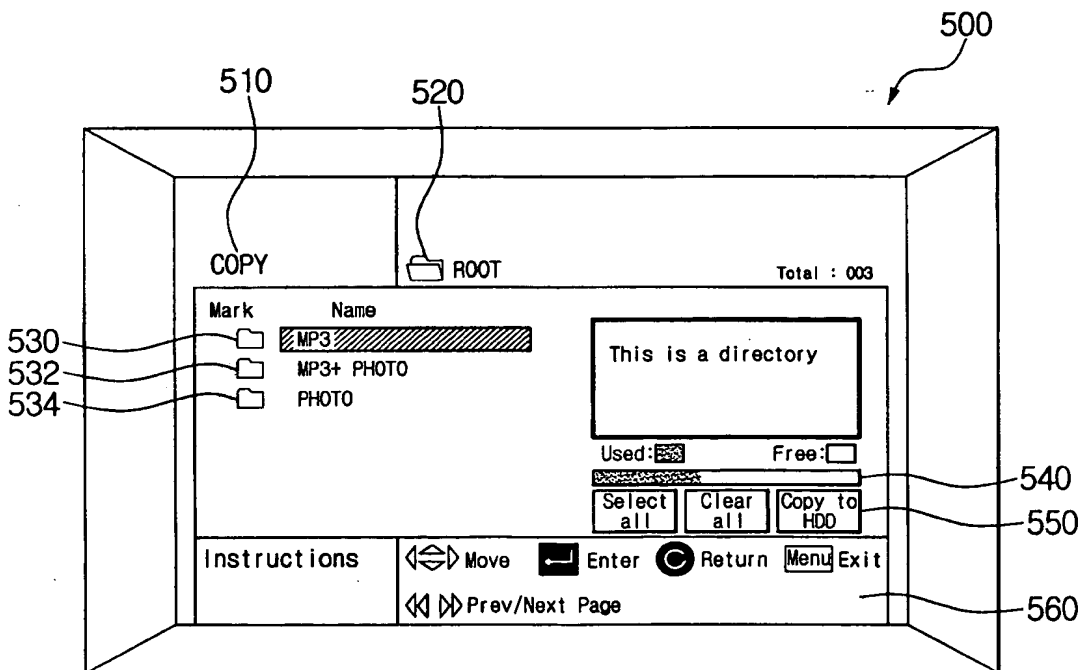
【도 3】



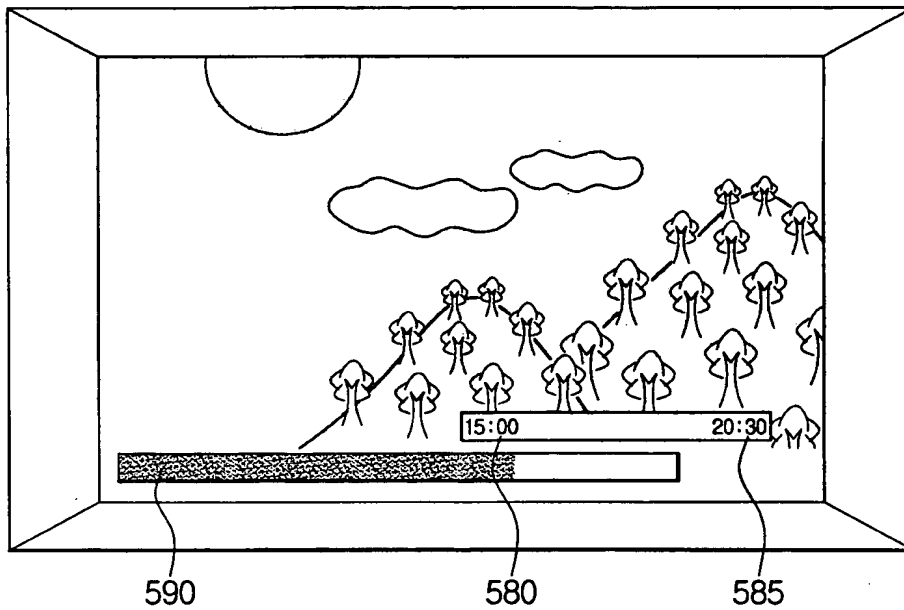
【도 4】



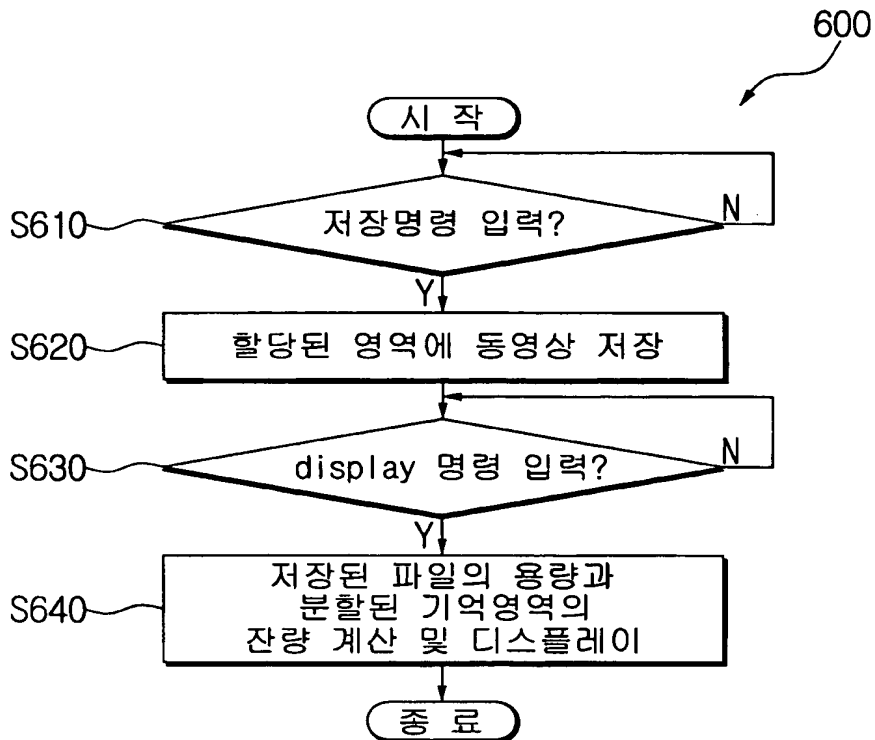
【도 5a】



【도 5b】



【도 6】



【도 7】

